

HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
HALAMAN PERNYATAAN	iv
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR.....	xi
INTISARI	xii
<i>ABSTRACT</i>	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan Penelitian.....	2
1.4 Batasan Masalah	3
1.5 Manfaat Penelitian.....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	4
2.1 Studi Terdahulu	4
2.2 Kebaruan Penelitian.....	7
BAB III LANDASAN TEORI	9
3.1 Ketenagalistrikan.....	9
3.2 Gardu Induk	9
3.3 <i>Building Information Modelling (BIM)</i>	12
3.3.1 Definisi menurut Standar Internasional.....	12
3.3.2 Definisi menurut Regulasi Pemerintah Indonesia.....	13
3.3.3 Pandangan menurut Literatur Akademik.....	13
3.4 Pengujian Instrumen dan Analisis Data.....	13
3.4.1 <i>Content Validity Index</i>	13
3.4.2 Reliabilitas <i>Conbrach's Alpha</i>	14
3.4.3 <i>Mean Score Ranking Method</i>	14
3.4.4 <i>Kruskal-Wallis Test</i>	15
BAB IV METODE PENELITIAN	16
4.1 Lokasi Penelitian	16
4.2 Prosedur Penelitian.....	17

4.5 Parameter Penelitian	23
4.3.1 Potensi Implementasi BIM	23
4.3.2 Tantangan Implementasi BIM	23
4.3.3 Strategi Implementasi BIM.....	23
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN.....	25
5.1 Hasil Literature Review	25
5.1.1 Potensi Implemengasi BIM	25
5.1.2 Tantangan Implementasi BIM	26
5.1.3 Strategi Implementasi BIM.....	28
5.2 Hasil Awal.....	29
5.2.1 Tindak Lanjut Hasil Validasi Paramter Potensi.....	31
5.2.2 Tindak Lanjut Hasil Validasi Parameter Tantangan	34
5.2.3 Tindak Lanjut Hasil Validasi Parameter Strategi	37
5.3 Hasil Kuisisioner.....	38
5.3.1 Uji Reliabilitas (Cronbach's Alpha) Faktor Potensi, Tantangan dan Strategi. 41	
5.3.2 Hasil Potensi Implementasi BIM berdasarkan Survei.....	42
5.3.3 Hasil Tantangan Implementasi BIM berdasarkan Survei.....	48
5.3.4 Uji <i>Kruskal-Wallis</i>	55
5.3.5 Hasil Mapping Strategi Implementasi BIM.....	59
5.4 FGD Strategi terhadap Implementasi BIM	63
5.4.1 Pembahasan FGD terhadap T3 – Tantangan Biaya Awal Implementasi BIM Tinggi	64
5.4.2 Pembahasan FGD terhadap T7 – Tantangan Kesiapan Organisasi dalam Implementasi BIM	68
5.4.3 Pembahasan FGD terhadap T9 – Kurangnya Tim Ahli dalam Implementasi BIM..	69
5.5 Pembahasan.....	72
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN.....	76
6.1 Kesimpulan	76
6.2 Saran..	76
DAFTAR PUSTAKA.....	79
LAMPIRAN.....	81

Tabel 2. 1 <i>Summary</i> Literatur Review	8
Tabel 3 1 Spesifikasi Peralatan Utama Pada Gardu Induk	11
Tabel 5. 1 Daftar Potensi Implementasi BIM	25
Tabel 5. 2 <i>Checklist</i> Daftar Potensi Implementasi BIM Berdasarkan Literatur	26
Tabel 5. 3 Daftar Tantangan Implementasi BIM	26
Tabel 5. 4 <i>Checklist</i> Daftar Tantangan Implementasi BIM Berdasarkan Literatur	27
Tabel 5. 5 Daftar Strategi Implementasi BIM.....	28
Tabel 5. 6 <i>Checklist</i> Daftar Strategi Implementasi BIM Berdasarkan Literatur.....	29
Tabel 5. 7 Responden <i>Content Validity</i>	30
Tabel 5. 8 Hasil Uji Content Validity Parameter Potensi Implementasi BIM Berdasarkan Nilai I-CVI.....	31
Tabel 5. 9 Daftar Masukan Responden untuk Parameter Potensi	32
Tabel 5. 10 Daftar Parameter Potensi Setelah <i>Content Validity</i>	34
Tabel 5. 11 Hasil Uji Content Validity Parameter Tantangan Implementasi BIM Berdasarkan Nilai I-CVI.....	34
Tabel 5. 12 Daftar Masukan Responden untuk Parameter Potensi	35
Tabel 5. 13 Daftar Parameter Tantangan Setelah <i>Content Validity</i>	36
Tabel 5. 14 Hasil Uji Content Validity Parameter Strategi Implementasi BIM Berdasarkan Nilai I-CVI.....	37
Tabel 5. 15 Rekapitulasi Hasil <i>Content Validity</i> per Dimensi Instrumen Penelitian	38
Tabel 5. 16 Data Responden Hasil <i>Attention Check</i> Survei Likert	38
Tabel 5. 17 Presentasi Data Hasil <i>Attention Check</i> Kelompok Responden.....	39
Tabel 5. 18 Durasi Pengalaman BIM	39
Tabel 5. 19 Klasifikasi Responden Berdasarkan Tier 1, 2 dan 3	40
Tabel 5. 20 Cakupan Penggunaan BIM.....	40
Tabel 5. 21 Uji <i>Cronbach's Alpha</i>	42
Tabel 5. 22 <i>Mean Score Ranking</i> Parameter Potensi Kelompok Owner.....	42
Tabel 5. 23 <i>Mean Score Ranking</i> Parameter Potensi Kelompok Konsultan	43
Tabel 5. 24 <i>Mean Score Ranking</i> Parameter Potensi Kelompok Kontraktor	44
Tabel 5. 25 <i>Mean Score Ranking</i> Parameter Potensi Kelompok Gabungan (Owner, Konsultan dan Kontraktor)	45
Tabel 5. 26 <i>Mean Score Ranking</i> Parameter Potensi Kelompok <i>Tier 1</i>	45
Tabel 5. 27 <i>Mean Score Ranking</i> Parameter Potensi Kelompok <i>Tier 2</i>	46
Tabel 5. 28 <i>Mean Score Ranking</i> Parameter Potensi Kelompok <i>Tier 3</i>	47

Tabel 5. 29	<i>Mean Score Ranking</i> Paramater Potensi Kelompok Gabungan <i>Tier 1</i> dan <i>Tier 2</i>	47
Tabel 5. 30	<i>Mean Score Ranking</i> Paramater Tantangan Kelompok Owner	49
Tabel 5. 31	<i>Mean Score Ranking</i> Paramater Tantangan Kelompok Konsultan	49
Tabel 5. 32	<i>Mean Score Ranking</i> Paramater Tantangan Kelompok Kontraktor	50
Tabel 5. 33	<i>Mean Score Ranking</i> Paramater Tantangan Kelompok Gabungan (Owner, Konsultan dan Kontraktor)	51
Tabel 5. 34	<i>Mean Score Ranking</i> Paramater Tantangan Kelompok <i>Tier 1</i>	53
Tabel 5. 35	<i>Mean Score Ranking</i> Paramater Tantangan Kelompok <i>Tier 2</i>	53
Tabel 5. 36	<i>Mean Score Ranking</i> Paramater Tantangan Kelompok <i>Tier 3</i>	54
Tabel 5. 37	<i>Mean Score Ranking</i> Paramater Tantangan Kelompok Gabungan <i>Tier 1</i> dan <i>Tier 2</i>	54
Tabel 5. 36	Hasil Uji Kruskal-Wallis Berdasarkan Jabatan Responden Parameter Potensi	56
Tabel 5. 37	Hasil Uji Kruskal-Wallis Berdasarkan Jabatan Responden Parameter Tantangan	56
Tabel 5. 38	<i>Pairwise Comparison</i> Parameter T2 – Tantangan Adaptasi Implementasi BIM	57
Tabel 5. 39	Hasil Uji Kruskal-Wallis Berdasarkan Jabatan Responden Parameter Strategi	58
Tabel 5. 40	<i>Mapping</i> Strategi terhadap Tantangan Implementasi BIM	59
Tabel 5. 41	Top 3 Strategi terhadap Tantangan	60
Tabel 5. 42	Profil Responden <i>Final Group Discussion</i>	63
Tabel 5. 43	SK Tim Implementasi BIM PLN UIP KLB	65
Tabel 5. 44	<i>Software</i> untuk mendukung implementasi BIM	70

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3 1 Block Plan Gardu Induk 150 kV (SPLN T6.003-3, 2022)	9
Gambar 3 2 Konfigurasi <i>Single Busbar</i> (SPLN T6.003-3, 2022)	10
Gambar 3 3 Konfigurasi <i>Double Busbar</i> (SPLN T6.003-3, 2022)	11
Gambar 3 4 <i>One and Half Breaker</i> dengan 3 PMT (SPLN T6.003-3, 2022)	11
Gambar 3 5 <i>One and Half Breaker</i> dengan 2 PM (SPLN T6.003-3, 2022)	11
Gambar 3 6 <i>Typical lay-out switchyard</i> (SPLN T6.003-3, 2022)	12
Gambar 4. 1 Lokasi Unit Induk Pembangunan PT PLN (Persero)	16
Gambar 4. 2 Bagan Alir Penelitian	18
Gambar 5. 1 Data Responden (a) Instansi (b) Tahun Pengalaman	31
Gambar 5. 1 Sintesis Strategi terhadap Tantangan berdasarkan FGD	74